Arab Republic of Egypt

EDICT OF GOVERNMENT

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

ES 1225-2 (2003) (Arabic): SPECTACLE LENSES, Part 2: SPECIFICATION FOR TOLERANCES ON OPTICAL PROPERTIES OF MOUNTED SPECTACLE LENSES

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN
IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT
PROTECTED BY COPYRIGHT

المواصفات القياسية المصرية

ES

م ق م : ١٢٢٥-٢/ ٢٠٠٣

عدسات النظارات الطبية

الجزء : الثانى

مواصفات التفاوت للخواص البصرية للعدسات الطبية المثبتة (بعد التركيب)

جمهورية مصر العربية

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

تاريخ الاعتماد :١٥/١٠/٢٠٠٣

كل الحقوق محفوظة للهيئة، ما لم يحدد خلاف ذلك، ولا يجوز إعادة إصدار أى جزء من المواصفة أو الانتفاع به فى أى شكل وبأى وسيلة إليكترونية أو ميكانيكية أو خلافها ويتضمن ذلك التصوير الفوتوغرافى والميكروفيلم بدون تصريح كتابى مسبق من الهيئة أو الناشر.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٨٤٥٥٢٢ – ٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

عدسات النظارات الطبية
الجزء الثانى : مواصفات التفاوت للخواص البصرية
للعدسات الطبية المثبتة (بعد التركيب)

مقدمة

هذه المواصفة تلغى المواصفة القياسية المصرية رقم ١٢٢٥- ٣/ ١٩٨٩ عدسات النظارات الطبية- جـ٣ العدسات الطبية بعد التركيب وتحل محلها.

وتصدر هذه المواصفة الخاصة بعدسات النظارات الطبية فى جزأين كما يلى :

الجزء الأول : المواد المصنعة منها العدسات الطبية.

الجزء الثانى : مواصفات التفاوت للخواص البصرية للعدسات الطبية المبثتة (بعد التركيب).

١- المجال

يوصف هذا الجزء من المواصفة التفاوتات لخواص عدسات النظارات المثبتة بالإطار (الشنبر).

لا تطبق هذه المواصفة على خواص النفاذية للعدسات الملونة أو المعالجة بأغشية رقيقة أو غيرها ولا على المادة التى تصنع منها العدسة.

( ) :

يوصف الجزء الأول من المواصفة المواد الصانعة منها العدسات الطبية.

متطلبات التجهيز للتركيب فى الإطار وقوة تحمل العدسة [أرجع للمواصفة المدرجة ف بند المراجع التكميلية (٢ /١)].

التوصيات المتعلقة بخصائص أخرى والمرتبطة بالتفاوتات لعدسات النظارات ولكنها ذاتية ولا يمكن توصيفها مذكورة فى ملحق أ.

٢- المراجع التكميلية

٢/ ١ المواصفات البريطانية BS 7394-2

٢/ ٢ المواصفات المصرية م.ق.م ٢٩٢٥- ١/ ١٩٩٥، م. ق. م ٢٩٢٥- ٢/ ١٩٩٥

٢/ ٣ المواصفات القياسية الدولية ISO 13666

٢/ ٤ المواصفات القياسية البريطانية BS EN ISO 14889 (bs2738- 8)

٢/ ٥ المواصفات القياسية البريطانية Bs 7017

٢/ ٦ المواصفات القياسية البريطانية Bs iso 8598

٣- التعاريف

لأغراض هذا الجزء تطبق التعاريف المذكورة فى المواصفة المدرجة فى بند المراجع التكميلية (٢/ ٣).

٤- التصنيف

تصنف العدسات كالآتى :

أ - عدسات تامة الصنع ذات قوة واحدة.
ب- عدسات تامة الصنع بأكثر من قوة واحدة.
جـ- عدسات تامة الصنع متزايدة فى قوة الإضافة.

٥- المتطلبات

٥/ ١ درجة الحرارة :

تطبق التفاوتات عند درجة حرارة (٢٣± ٥) °س.

٥/ ٢ المتطلبات البصرية :

٥/٢/١ عام :

قبل عملية التجهيز (للتركيب فى الإطار) تتوافق العدسات إما مع م. ق. م ٢٩٢٥- ١ أو مع م. ق. م ٢٩٢٥- ٢ ومع المواصفة المدرجة فى بند المراجع التكميلية (٢/ ٤).

تطبق التفاوتات البصرية عند النقط المرجعية للعدسة لواحد من الأطوال الموجية المرجعية الواردة فى المواصفة المدرجة فى بند المراجع التكميلية (٢/ ٥).

وإذا أجرى الصانع تصحيحات لتعويض طريقة ارتداء النظارة يطبق هذا التفاوت على القيمة المصححة، وهذه القيمة تكتب بواسطة الصانع على الغلاف أو فى مستند مرفق.

للعدسات المتزايدة فى قوة الاضافة، فإن قوة الاضافة المقيسة قد تتأثر بالوصف وفى حالات خاصة على سبيل المثال : الاسطوانات المائلة أو القوى السالبة العالية. الحيود فى قوة الاضافة المقيسة قد يزيد على قيمة التفاوت المذكورة وفى هذه الحالة يقدم الصانع القيم المصححة بناء على الطلب.

٥/٢/٢ التفاوت المسموح به فى القوة الخلفية السطحية للعدسات ذات الرؤية المنفردة، وعلى جزء المسافة لكل من العدسات التى لها أكثر من قوة واحدة والمتزايدة فى قوة الاضافة.

١/٢/٢/٥ التفاوت المسموح به فى القوة الخلفية السطحية للعدسات :

تخضع العدسات للتفاوتات فى القوة لكل اتجاه A، وللتفاوتات فى القوة الاسطوانية B والمعطاة فى جدولى (١)، (٢).

الجدول (١)

التفاوتات المسموح بها للقوة الخلفية السطحية للعدسات ذات القوة الواحدة وبأكثر من قوة واحدة.

القيم بالديوبتر

قوة الاتجاه ذى أقصى قوة مطلقة	التفاوت المسموح به فى القوة لكل اتجاه A,	التفاوت المسموح به فى القوة الاسطوانية B,			
		≥ 0.00and ≤ 0.75	> 0.75 and ≤ 4.00	> 4.00 and ≤ 6.00	> 6.00
≥ 0.00and ≤ 3.00	± 0.12	± 0.09	± 0.12	± 0.18	± 0.25
> 3.00and ≤ 6.00	± 0.12	± 0.12	± 0.12	± 0.18	± 0.25
> 6.00and ≤ 9.00	± 0.12	± 0.12	± 0.18	± 0.18	± 0. 25
> 9.00and ≤ 12.00	± 0.18	± 0.12	± 0.18	± 0.25	± 0.25
> 12.00and ≤ 20.00	± 0.25	± 0.18	± 0.25	± 0.25	± 0.25
> 20.00	± 0.37	± 0.25	± 0.25	± 0.37	± 0.37

الجدول (٢)

التفاوتات المسموح بها للقوة الخلفية السطحية للعدسات المتزايدة القوة

القيم بالديوبتر

قوة الاتجاه ذى أقصى قوة مطلقة	التفاوت المسموح به فى القوة لكل اتجاه A,	التفاوت المسموح به فى القوة الاسطوانية B,			
		≥ 0.00and ≤ 0.75	> 0.75 and ≤ 4.00	> 4.00 and ≤ 6.00	> 6.00
≥ 0.00and ≤ 600	± 0.12	± 0.12	± 0.18	± 0.18	± 0.25
> 6.00and ≤ 9.00	± 0.18	± 0.18	± 0.18	± 0.18	± 0.25
> 9.00and ≤ 12	± 0.18	± 0.18	± 0.18	± 0.25	± 0.25
> 12.00and ≤ 20.00	± 0.25	± 0.18	± 0.25	± 0.25	± 0.25
> 20.00	± 0.37	± 0.25	± 0.25	± 0.37	± 0.37

٢/٢/٢/٥ التفاوتات المسموح بها فى اتجاه محور الاسطوانة :

يتوافق اتجاه محور الاسطوانة عندما يقاس باستخدام الطريقة المذكورة فى بند (٧/ ٢) مع التفاوتات الموضحة بالجدول رقم (٣).

الجدول (٣)

التفاوتات المسموح بها فى اتجاه محور الاسطوانة

القوة الاسطوانية (بالديوبتر)	التفاوتات المسموح بها على محور الاسطوانة
≤ 0.05	± 7
> 0.50 and ≤ 0.75	± 5
> 0.75 and ≤ 1.50	± 3
> 1.50	± 2

٣/٢/٥ التفاوتات المسموح بها فى القوة المضافة للعدسات بأكثر من قوة واحدة والمتزايدة القوة.

١/٣/٢/٥ العدسات بأكثر من قوة واحدة :

تتوافق قوة الاضافة للعدسات بأكثر من قوة واحدة، عند قياسها باستخدام الطريقة المواصفة فى البند رقم (٧/ ٣) مع التفاوتات الموضحة فى الجدول (٤).

٢/٣/٢/٥العدسات المتزايدة القوة :

تتوافق قوة الاضافة للعدسات المتزايدة القوة عند قياسها باستخدام الطريقة الموصفة فى البند (٧ /٤) مع التفاوتات الموضحة فى الجدول (٤).

الجدول (٤)

التفاوتات المسموح بها فى القوة المضافة للعدسات بأكثر من قوة واحدة والمتزايدة القوة

قيمة القوة المضافة (بالديوبتر)	التفاوت
≤ 4.00	± 0.12
> 4.00	± 0.18

٤/٢/٥ موضع المركز البصرى- تفاوت العدستين معا :

١/٤/٢/٥ العدسات بدون قوة منشورية مطلوبة أو مطلوب بها قوة منشورية ≥ ٢ بكل Δ عدسة عند معادلة قوة منشورية موصفة أو مختزلة للسمك فان التفاوت النسبى للمنشور بين العدستين فى زوج من العدسات عند قياسها عند مواضع المركز البصرى مبينة بالجدول (٥).

الجدول (٥)

التفاوتات المسموح بها فى موضع المركز البصرى

قوى العدسة فى أى من الاتجاهين ديوبتر	التفاوت فى الاتجاه الأفقى	التفاوت فى الاتجاه الرأسى
Both lenses : power< |2.00|	0.25 Δ and 2.0 m m total displacement	0.25 Δ and 1.0 m m total displacement
Both lenses : power≥ |2.00|	2.0mm total displacement	1.0mm total displacement
One lens< |2.00| and on lens ≥ |2.00|	0.12 Δ and 2.0 m m total displacement	0.12 D and 1.0 m m total displacement

: (   )

يلاحظ أن العمود الأول بالجدول رقم (٥) يحدد القوة الديوبترية (D : ديوبتر)، فى حين يحدد الجدول رقم (٦) القوة المنشورية (Δ : ديوبتر منشورى)، المكونات الرأسية والأفقة للمشورات تحت تجاوزاتها كل على حدة.

: (   )

التفاوتات فى موضع المركز البصرى الموضحة فى بند رقم (٥ /٣ /١) أو بند رقم (٥/٣ /٢) قد تستخدم لخفض أى منشور نسبيا والتى قد تنتج بسبب التفاوتات المستقلة للمنشور المسموح بها فى بند المراجع التكميلية (٢ /٢).

٥/٢/٤/٢ تفاوتات الاضافة للعدسات عندما تشتمل إحداهما أو كلتاهما على قوى منشورية مطلوبة أكبر من ٢ Δ.

لزوج من العدسات تشتمل احداهما أو كلتاهما على قوى منشورية مطلوبة أكبر من ٣ Δ ، يسمح في هذه الحالة بتفاوت اضافي للقوة المنشورية النسبية بين العدستين وفقا للجدول (٦) والمكونات الراسية الافقية للمنشورات تحدد تجاوزاتها كل علي حدة.

:

التفاوتات في وضع المركز البصري الموضحة في بند ١/٣/٥ او بند ٢/٣/٥ قد تستخدم لخفض أي منشور نسبيا والتي قد تنتج بسبب التفاوتات المستقلة للمنشور المسموح بها في بند المراجع التكميليلة (٣).

الجدول (٦)

التفاوتات المسموح بها للمنشور

القوة المنشورية النسبية Δ	تفاوتات الإضافة Δ
> 2.00 upto ≤ 10.00	± 0.37
> 10.00	± 0.50

٥/ ٣ التفاوتات الهندسية والموضعية :

١/٣/٥ العدسات بأكثر من قوة واحدة :

عند استخدام إحدى الطرق الموضحة فى البند (٧/ ٥) فإن كل من أبعاد القطعة (الاتساع- العمق- عمق الطبقة المتوسطة) لا تحيد عن القيمة الاسمية بأكثر من ± ٠,٥مم.

لكل عدسة، لا تزيد التفاوتات عند قمة أو قاع القطعة بالنسبة لإطار النظارة على ± ٠,٥مم افقيا ورأسيا من الوضع المطلوب. للعسات متعددة القوة والتى لها قطع ذات قمة مستوية، يكون ميل الوضع المستوى للخط الذى يقسم القطعة أقل من ٢°.

٢/٣/٥ العدسات المتزايدة القوة :

لكل عدسة، لا يزيد التفاوت عن الوضع المحدد بالعلامات الدائمة التى حددها الصانع بالنسبة لإطار النظارة على ٠,٥مم عن الوضع المطلوب فى أى اتجاه.

٦- العلامات الدائمة للعدسات المتزايدة القوة

توضع العلامات الدائمة مع مراعاة الآتى كحد أدنى :

أ - علامات الضبط المرجعية تتمثل فى علامتين متباعدتين بمسافة ٣٤مم، وعلى مسافتين متساويتين من المستوى الرأسى الماء بنقطة التركيب أو نقطة المنشور المرجعية.

ب- إشارة تدل على قوة الاضافة بالديوبتر.

جـ- إشارة الصانع أو المورد أو الماركة التجارية أو الاسم التجارى.

:

يفضل وجود علامات اضافية غير دامئة تشمل :

١- علامة خط الضبط المرجعية.
٢- إشارة للنقطة المرجعية لقطعة المسافة.
٣- إشارة لنقطة الرؤية القريبة.
٤- إشارة لنقطة التركيب.
٥- إشارة لتحديد النطقة المرجعية لقياس المنشور.

٧- طرق الاختبار

٧/ ١ عام :

تعين القوة البصرية باستخدام جهاز قياس قوة العدسات (الفوكوميتر) الذى يتوافق مع المواصفة المدرجة فى بند المراجع التكميلية ند استخدام الفوكوميتر لقياس قوة الاضافة لعدسة باكثر من قوة واحدة أو المتزايدة القوة فان الخطوط الرأسية الأكثر تقاربا تضبط عند قياس القوى السطحية القريبة والمسافة.

٧/ ٢ طريقة قياس محور الاسطوانة ووضع قاعدة المنشور :

يقاس محور الاسطوانة ووضع قاعدة المنشور بالنسبة للاتجاه الأفقى كما هو محدد بإطار النظارة.

٧/ ٣ قياس قوة الاضافة للعدسات باكثر من قوة واحدة :

توضع العدسة بحيث يكون السطح المحتوى على قطعة الاضافة تجاه دعامة عدسة الفوكوميتر الشكل (١أ) وتمركز العدسة عند النقطة المرجعية القريبة ثم تقاس القوة السطحية القريبة.

تثبت النقطة D لقياس القوة السطحية للمسافة أنظر الشكل (٢)، والتى تكون على نفس المسافة أعلى ناحية النقطة المرجعية للمسافة B كما فى حالة قياس القوة السطحية القريبة N من B.

عندئذ توضع العدسة تجاه دعامة عدسة الفوكوميتر شكل (١ب) وتمركز قوة العدسة عند D.

ثم تقاس قوة العدسة للمسافة.

تحسب قوة الاضافة من الفرق بين القوة السطحية القريبة والقوة السطحية للمسافة.

( ) :

يمكن قبول طرق أخرى بديلة للقياس إذا أمكنها اداء وتحديد قيمة مكافئة للطريقة المرجعية المذكورة أعلاه.

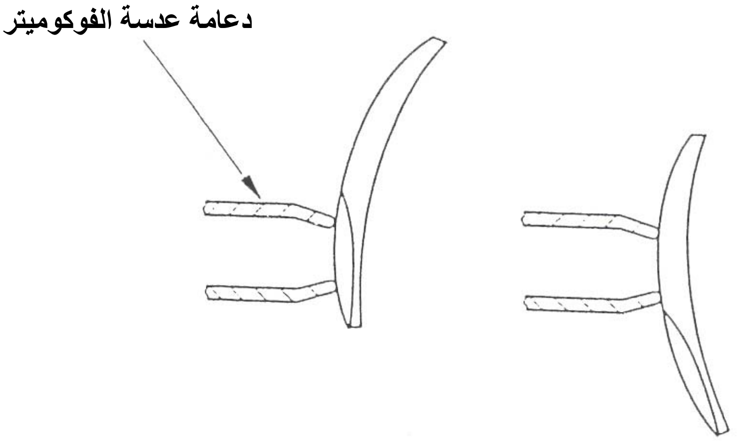
( ) :

فى حالة العدسات اللاكرية تحدد النقطة المرجعية للمسافة بواسطة الصانع.

( ) :

فى حالة العدسات السالبة بقوة خلقية سطحية للمسافة مقدارها ٦ ديوبتر أو أكثر يسمح باستخدام وسائل القياس للقوة السطحية الخلفية.

وإذا كانت العدسة مصممة طبقا لأسلوب قياس القوة السطحية الخلفية فيوضح ذلك بمعرفة الصانع.



قوة السطح الأمامى عند النقطة المرجعية القريبة

ب) قوة السطح الأمامى للمساحة الأكبر

شكل (١) استخدام الفوكوميتر لقياس قوة الإضافة للسطح الأمامى للعدسة بأكثر من قوة واحدة والمتزايدة القوة

٧/ ٤ طريقة قياس قوة الاضافة :

العدسات المتزايدة القوة :

توضع العدسة بحيث يكون الجانب المتزايد مقابل مسند العدسة بالفوكوميتر أنظر شكل (١أ)، وتركز العدسة عند النقطة المرجعية القريبة، وقتاس القوة السطحية القريبة، ثم تقاس القوة السطحية للمسافة عند نقطة المسافة المرجعية عندما يكون السطح المتزايد القوة (المحدب) مقابل عدسة مسند الفوكوميتر أنظر شكل (١ب).

تحسب قوة الاضافة من القوة بين القوة السطحية القريبة والقوة السطحية للمسافة.

( ) :

يمكن قبول طرق أخرى بديلة للقياس إذا أمكنها اداء وتحديد قيمة مكافئة للطريقة المرجعية المذكورة أعلاه.

( ) :

فى حالة العدسات السالبة بقوة خلفية سطحية للمسافة مقدارها ٦ ديوبتر أو أكثر، فإنه يسمح باستخدام وسائل القياس للقوة السطحية الخلفية.

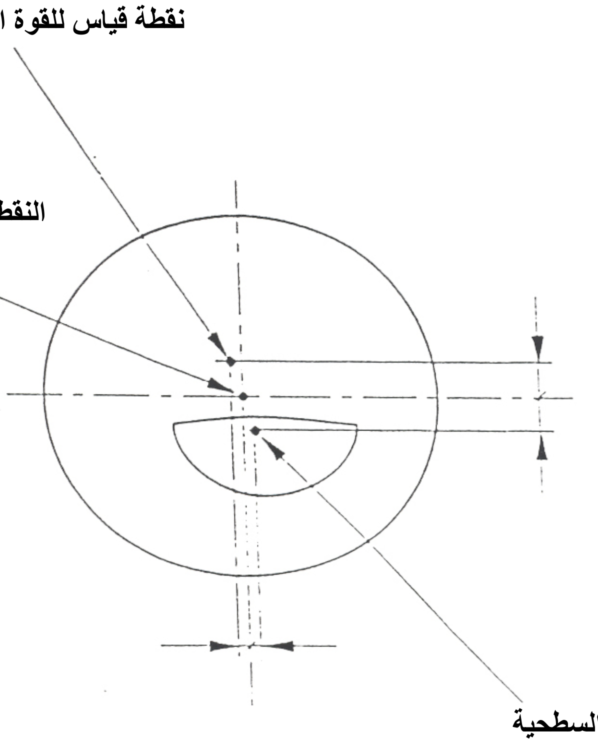
وإذا كانت العدسة مصممة طبقا لأسلوب قياس القوة السطحية الخلفية يوضح ذلك بمعرفة الصانع.

( ) :

عندما ينشر الصانع معلومات عند تقييم عدسة متزايدة القوة فإن أسلوب تحديد هذه الخصائص يبنى على الطريقة المذكورة فى المحلق (ب).

٧/ ٥ طريقة قياس حجم قطعة القراءة :

يقاس حجم قطعة القراءة فى المستوى المماس لمركز القطعة باستخدام رسم الظل ومزود بمقياس بصرى دقيق مناسب أو جهاز قياس مليمترى دقيق.



شكل (٢) قياس قوة الإضافة

ملحق (أ)
(استرشادى)
توصيات بالخصائص الذاتية لعدسات النظارات الطبية

أ/ ١ أزواج العدسات :
يلزم أن تتوافق العدستين لأى زوج فى الشكل والحجم والكتلة والمنظر العام.
وللملاءمة والتوافق يجب أن لا تكون أكثر سمكا " من المطلوب بما يحقق الثبات الميكانيكى.

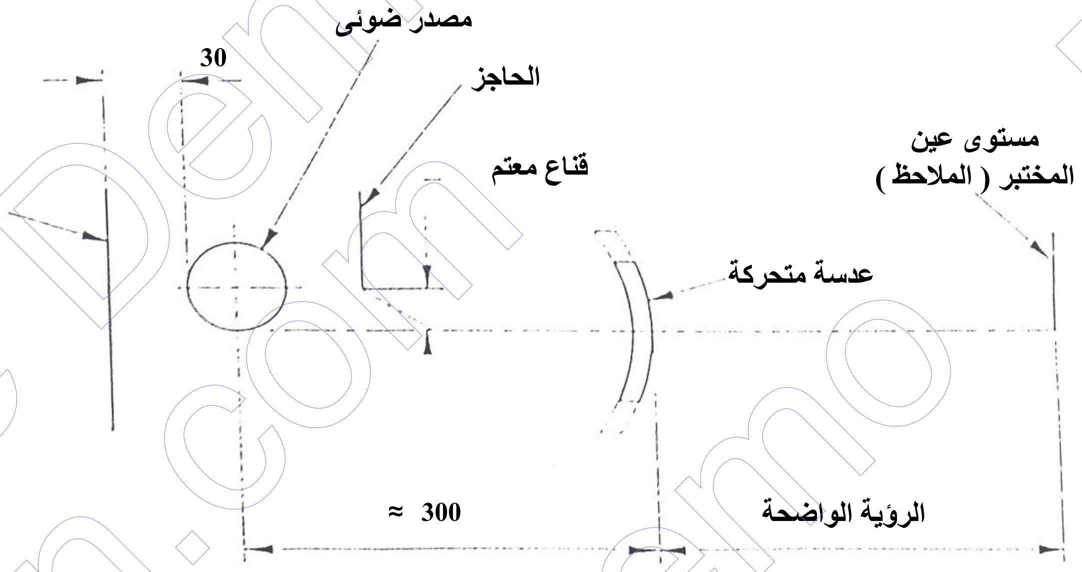
:
فى بعض الحالات يتطلب التوافق أن تكون العدسات مصنعة خصيصا لها الغرض.

أ/ ٢ المادة وجودة السطح :

أ/ ١/٢ التقييم :
يلزم ألا تظهر أى عيوب داخلية أو على أسطح العدسة بمنطقة الاختبار الموضحة فى بند (أ) أو (ب) أو (جـ) مما تؤثر سلبا على الرؤية. أما خارج هذه المساحة فمن المقبول وجود بعض عيوب فى المادة وعيوب فى السطح أو احداهما.
أ - عدسات أحادية الرؤية.
تكون منطقة الفحص فى مساحة قطرها ٣٠مم متمركزة حول النقطة المرجعية.
ب- العدسات بأكثر من قوة واحدة.
تشمل منطقة الفحص مساحتين : احداهما منطقة قطرها ٣٠ مم متمركزة حول النقطة المرجعية، أو أن تكون المساحة الكلية للقطعة إذا لم تزد مساحة القطعة على ٣٠مم فى القطر، والأخرى للقطع أكثر من ٣٠مم فى القطر ومنطقة قطرها ٣٠مم متمركزة حول النقطة المرجعية المصممة للرؤية القريبة.
جـ- العدسات المتزايدة فى قوة الإضافة.
تكون منطقة افحص فى مساحة قطرها ٣٠مم متمركزة حول النقطة للمنشور بالإضافة إلى منطقة قطرها ١٠مم متمركزة حول النطقة المرجعية للرؤية القريبة.

أ/ ٢/٢ طريقة الاختبار :
تيم فحص العدسة فى منطقة مضاءة بخلفية مظلمة وبدون استخدام أية وسيلة تكبير بصرية. النظام الموصى به موضح فى الشكل (أ/ ١).
يتم فحص العدسة بغرفة بها إضاءة محيطة حوالى ٢٠٠ لكس.
يستخدم مصدر ضوئى ٤٠٠ لميومن على الأقل كمصباح فحص، وعلى سبيل المثال مصباح فلورسنت ١٥ وات أو مصباح ساطح تنجستن ٤٠ وات مظلل جزئيا.

:
يكون الفحص بالعين المجردة مما يتطلب بعض الخبرة.



ملحوظة : يثبت الحاجز بحيث يحجب المصدر الضوئى عن العين ويسمح بإضاءة العدسة بالمصدر

شكل (أ/ ١) : الطريقة الموصى بها لفحص عيوب العدسة

:
يثبت الحاجز بحيث يحجب المصدر الضوئى عن العين ويسمح بإضاءة العدسة بالمصدر.

أ/ ٣ أعداد العدسة للتركيب فى الإطار :

أ/ ٣/١ العدسات المسنونة :

يكون السن ناعما، منتظما، خاليا من الكسور الجانبية والأشكال النجمية وكذلك النتوءات تكون ملساء وآمنة عند القمة وعند كل حافة حيث يكون ذلك ضروريا.

عند التركيب يلزم أن تكون العدسات خالية من الاجهاد الزائد بسبب هذا التركيب بل تكون ثابتة فى موضعها بحيث لا يحدث تحرك أو دوران فى أحوال الاستخدام العادية.

لا تختلف العدسات بعد التركيب بالنسبة للإجهاد عن العدسات المقصوصة.

يلزم عدم ملاحظة فراغات بين حافة العدسة وطوق الشنبر. كما تغلق انصاف وصلات المفصلات بدون ضغط شديد عليها كما لا يترك فراغ ملحوظ بين جزئيها.

أ/ ٣/٢ العدسات بدون طوق والعدسات الأخرى :

العدسات ذات الحافة المستوية تكون ناعمة الملمس والتشطيب، وملساء عند حوافها، وتكون ثقوب التثبيت على مسافات صحيحة من الحافة طبقا لنوع التثبيت، وعند الاحتياج لبعض الشقوق والتجاويف فيضبط موقعها جيدا، وتثبت الوصلة بين العدستين تثبيتا جيدا لتتوافق مع حافة العدسة، كما تكون نهايات مسامير

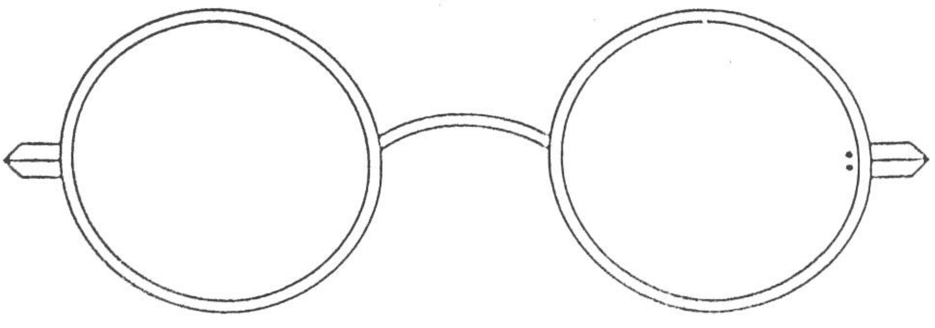
القلاووظ ناعمة الملمس، كما تثبت العدسات بعناية ونعومة وفى وضع آمن بما لا يؤدى إلى حدوث إجهاد واضح عند اختبارها بجهاز كاشف بالاستقطاب (البولارسكوب) أو كاشف الاجهاد.

أ/ ٤ تثبيت العدسات المستديرة :

فيما عدا العدسات الزجاجية المقساة حراريا فإن تثبيت العدسات المستديرة توضح بعلامات مستديمة فى وضع مصق للمفصلة وفى اتجاهها على السطح الخلفى للعدسة على النحو التالى :

أ - على العدسة اليمنى، توضع علامة واحدة على خط المفصلة أنظر الشكل أ/ ٢.

ب- على العدسة اليسرى، توضع علامتان متماثلتان كل منهما على جانبى خط المفصلة أنظر الشلك أ/ ٢.



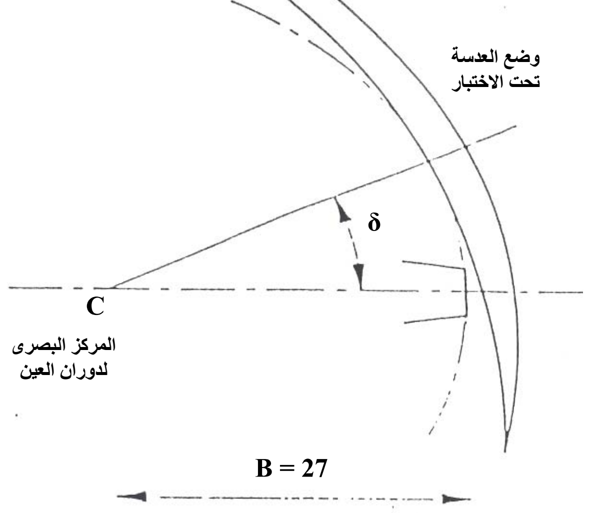
شكل (أ/ ٢) : منظر أمامى للعدسات المستديرة
توضح العلامات (مكبرة) على الأسطح الخلفية
لتمييز اليمنى واليسرى

ملحق (ب) (استرشادى)
طريقة تقدير خصائص العدسات المتزايدة فى قوة الاضافة

ب/ ١ الغرض من هذا الملحق هو تقديم طريقة لتقييم خصائص بصرية محددة للعدسات المتزايدة فى قوة الاضافة. وليس هناك اتجاه لتنميط ما تكون عليه النواحى البصرية أو مدى تأثير استخدام أو قبول هذه العدسات. وهناك طرق أخرى للقياسات وهى مقبولة وتتكافأ مع استخدام هذه الطريقة.
يلزم أن تتوافق العدستين لأى زوج فى الشكل والحجم والكتلة والمنظر العام.

ب/ ٢ تتحدد الخصائص بعدة كميات مقيسة ولكن يلزم أن تشمل المكافئ الكرى والاستجماتيزم على الأقل على النحو التالى :
أ - المكافئ الكرى هو المتوسط لقوتى اتلاجاهني الرئيسيين F_2, F_1 عند أية نقطة على العدسة.
ب- الاستجماتيزم هو الفرق بين قوى الاتجاهين الرئيسيين. ومن الممكن أيضا القياس والتوضيح البيانى لكميات مقيسة أخرى مثل المنشور، وقد توضح التطورات المقبلة أى من القياسات أكثر جدوى.
يستخدم فوكوميتر يتوافق مع المواصفة المدرجة فى بند المراجع التكميلية رقم (٦) التى تتلاءم لهذا الغرض وذلك لقياس خصائص العدسة فى وضع الارتداء.
وعلى الصانع أن يحدد الفتحة المستخدمة فى جهاز القياس.
على أن يقطع مسار الشعاع الرئيسى (أو محور الجهاز إذا امكن تطبيقه) كلا من نقطة القياس والمركز البصرى لدوران العين أنظر شكل (ب١).
ومن الممكن ضبط الزايو (δ) ± ٤٠° على الأقل من نقطة التثبيت فى جميع الاتجاهات ماعدا الاتجاه السفلى، حيث انها بالنسبة له تكون أكبر من أو تساوى ٤٥°.
لخصائص العدسات المتزايدة فى قوة الاضافة، ويكون القياس باختيار المسافة لما لانهاية.
وأن التمثيل الموصى به للقياسات البصرية خلال العدسة يمثل بالرسم البيانى.
عدسات الاختبار المرجعية لبلانكات العدسات النصف مصنعه بمنحنى قاعدى منصوص علهيا بمعرفة الصانع تحتوى على الخصائص التالية :
- قوة المسافة : صفر.
- قوة الاضافة : ٢ ديوبتر.

اما بالنسبة لمنحنيات القاعدة وقوى الاضافة الأخرى فإن على الصانع تحيدد منحنى القاعدة، قوة المسافة وقوى الاضافة للعدسات المستخدمة.



الشكل (ب/ ١) : قياس الخصائص البصرية فى وضع الإرتداء

٨- المصطلحات الفنية

إعداد العدسة للتركيب فى الاطار	glazing
عدسات تامة الصنع بأكثر من قوة واحدة	multifocal finished lenses
عدسات تامة الصنع ذات قوة واحدة	single- vision finished lenses
عدسات تامة الصنع متزايدة القوة	progressive power finished lenses
عدسات مسنونة	bebeled lenses
قوة سطحية للمسافة	near vertex power
تغطية بأغشية رقيقة	coated
نقطة مرجعية قريبة	near refernce point
رسم الظل	shadow graph
جهاز كاشف بالاستقطاب	polarscope

٩- المراجع

١- المواصفات القياسية البريطانية BS 2738- 1/ 1998

Spectacle lenses

Part 1 : specification for tolerances on optical properties of mounted spectacle lenses

الجهات التى اشتركت فى وضع هذه المواصفة

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (٧/٥) والخاصة بـ [البصريات والاجهزة البصرية] والتى يضم تشكيلها الجهات التالية.

- الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة.
- كلية العلوم جامعة عين شمس.
- المركز القومى للبحوث .
- المعهد القومى للقياس والمعايرة.
- المعهد العالى لتكنولوجيا البصريات.
- الشركة العربية العالمية للبصريات.
- معهد بحوث امراض العيون.
- جمعية البصريين.
- الهيئة الهامة للرقابة على الصادرات والواردات .
- استشاريو اللجان الفنية.

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة.

٣- فى عام ٢٠٠٥ صدر القرار الجمهورى رقم ٨٣ لسنة ٢٠٠٥ بإعادة تسمية الهيئة لتصبح الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة ، وبناء عليه فإن الهيئة تختص بما يلى :

- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات الصلاحية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٤- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٥- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٦- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٧- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٨- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٩- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية.

EGYPTIAN STANDARDS

ES

ES: 1225-2/ 2003

OPHTHALMIC SPECTATCLE LENSES

PART : 2

SPECIFICATION FOR TOLERANCES ON OPTICAL PROPERTIES OF MOUNTED SPECTACLE LENSES

ICS :11.040.70

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality